

SVEUČILIŠTE U ZAGREBU
ARHITEKTONSKI FAKULTET
HR – 10000 ZAGREB, KAČIČEVA 26

UNIVERSITY OF ZAGREB
FACULTY OF ARCHITECTURE
HR - 10000 ZAGREB, KAČIČEVA 26

IZVORNI ZNAJSTVENI ČLANAK
UDK 711(4/9)(497.5 ISTRA)

ORIGINAL SCIENTIFIC PAPER
UDC 711(4/9)(497.5 ISTRA)

TEHNIČKE ZNANOSTI
ARHITEKTURA I URBANIZAM
2.01.02 - URBANISTIČKO I PROSTORNO PLANIRANJE
ČLANAK PRIMLJEN / PRIHVAĆEN: 31. 12. 2001. / 13.02. 2002.

TECHNICAL SCIENCES
ARCHITECTURE AND URBAN PLANNING
2.01.02 - URBAN AND REGIONAL PLANNING
ARTICLE RECEIVED / ACCEPTED: 31. 12. 2001. / 13.02. 2002.

PROSTORNO-DEMOGRAFSKA VALORIZACIJA NASELJA ISTARSKE ŽUPANIJE

THE PHYSICAL AND DEMOGRAPHIC EVALUATION OF SOME SETTLEMENTS IN THE ISTRIAN COUNTY

ISTARSKA ŽUPANIJA
PROSTORNO-DEMOGRAFSKA VALORIZACIJA
SUSTAV NASELJA
VALORIZACIJA NASELJA

ISTRIAN COUNTY
PHYSICAL AND DEMOGRAPHIC EVALUATION
SYSTEM OF SETTLEMENTS
SETTLEMENT EVALUATION

Primjenom kvantitativnog postupka demografskog vrednovanja naselja ukazuje se na postojanje pozitivnog odnosa između demografski kvalitetnijih, potentnijih naselja i kvalitete njihove geo-prometne pozicije. Određujući kvantitativnim postupkom hijerarhijski slijed demografski vrednovanih naselja Istarske županije i superponirajući ga s osnovnom prometnom mrežom županije zorno se pokazuje veza između visoko demografski valoriziranih i potentnih naselja i njihovog povoljnog geo-prometnog smještaja u okviru prostora županije. Kako je pravilno određen sustav naselja važan za svekoliki razvoj određenog prostora radom se želi dati doprinos istraživanju sustava naselja Istarske županije radi što pravilnijih planskih usmjerenja razvoja sustava naselja.

The author used the quantitative method to demographically evaluate settlements and found a correlation between demographic quality and potentials, and favourable geo-communications position. He classified the demographically evaluated settlements in the Istrian County quantitatively and superposed the results over the basic communications network in the county, obtaining a clear connection between good demographic quality and greater potentials with favourable geo-communications position. Since a properly defined settlements system is important for the overall development of an area, this paper is an attempt to contribute to research into the Istrian settlements system for use in planning the further development of this system.

Uvod

INTRODUCTION

Ovim radom želi se pokazati da postoji pozitivan odnos između demografski kvalitetnijih odnosno potentnijih naselja i njihova dobroga geo-prometnog položaja u prostoru Istarske županije. Time se želi dati doprinos istraživanju sustava naselja¹ Istarske županije radi što pravilnijih planskih usmjerenja razvoja sustava naselja u sklopu *Prostornoga plana* koji je u izradi. Budući da je pravilno određen sustav naselja važan za svekoliki razvoj određenoga prostora, važno je i njegovo pravilno određenje u prostorno-planskim dokumentima.

Sva naselja što tvore sustav naselja određenoga prostora proizvod su ne samo podjele rada i razmjene dobara nego i neizbježnih složenih društvenih međuodnosa u tome prostoru. Činjenica da su naselja na prometno povoljnijim mjestima s vremenom dobivala sve važnije i brojnije funkcije, pa su postajala središtem sve intenzivnije razmjene dobara i usluga, ukazuje na važnost geo-prometnog položaja svakoga naselja. Sustav naselja razvija se i djeluje kao cjelina. Promjena jednoga čimbenika sustava uvjetuje promjenu i „podešavanje” cijeloga sustava.² Dakle, jasno je da sustav naselja nije samo zbroj naselja raznih veličina i karakteristika već da je: „on nova kvaliteta, jer svojim odnosima i integracijama stvara sasvim novi fenomen u prostoru.”³ Proizlazi da se tijekom vremena sustavi naselja mijenjaju i prilagođavaju uvjetima svoga vremena,⁴ stoga se na njihov pravilan razvoj može prostorno-planski i utjecati.

Zahvaljujući svome povoljnijem geo-prometnom položaju, i u Istri su se pojedina naselja s vremenom počela razlikovati prema veličini i broju stanovnika, prema svojem značenju i funkcijama itd. – za razliku od naselja koja su bila na geo-prometno lošijem položaju. Iz rečenoga proizlazi neosporna ključna uloga veza, u sklopu kojih su prometne veze među naseljima veoma važne.

Ovaj rad želi egzaktno dokazati neospornu vezu između demografski kvalitetnijih, odnosno potentnijih naselja, posredno u sustavu naselja važnijih, i njihova povoljnijega prometnog odnosno geo-prometnog položaja.

NEKI ELEMENTI SUSTAVA NASELJA ISTARSKE ŽUPANIJE

SOME ELEMENTS IN THE SYSTEM OF SETTLEMENTS IN THE ISTRIAN COUNTY

Temeljni elementi kojima se može opisati svaki sustav naselja jesu ovi:

- broj stanovnika naselja
- gustoća naselja
- funkcija naselja
- veličina gravitacijskih zona
- rang i prostorna funkcija naselja.⁵

Ovaj rad neće dati cjelovitu analizu i određenje sustava naselja Istarske županije, već će samo utvrditi demografski najpotentnija naselja te odnos tih demografski najpotentnijih naselja i njihova geo-prometnoga položaja, dakle – izvršit će samo prostorno-demografsku valorizaciju naselja.

Stoga će se obratiti pozornost samo na neke elemente sustava naselja Istarske županije koji su važni za osnovno ocrtavanje sustava naselja u kontekstu ovoga rada. To su odnos

¹ Budući da razmatramo sva naselja u Istarskoj županiji, radije koristimo termin sustav naselja od urbanoga sustava koji više asocira na sustav gradskih naselja. Sustav naselja trebamo shvatiti kao širi skup u sklopu kojega se nalazi i podskup „urbanoga sustava”.

Sustav naselja jest skup naselja, čvorišta, raspoređenih u prostoru, među kojima postoje uzajamne veze što se očituju u cirkulaciji ljudi, robe i informacija. Ovakav sustav nastaje djelovanjem ekonomskih, socijalnih, funkcionalnih i prostornih veza te odnosa između naselja razmještenih u nekom prostoru.

² VRESK, 1984: 9.

³ PIHA, 1973: 188.

⁴ Svaka nova etapa u razvoju čovječanstva donijela je nove tijekove urbanizacije i nove promjene u sustavima naselja pojedinih prostora. Određena naselja, smještena na prometno povoljnim mjestima, dobivala su i dobivaju sve važnije i brojnije funkcije, pa su postajala i postaju središtima sve intenzivnije razmjene dobara i usluga. Tim procesom povećava se razlika naselja prema značenju, te prema veličini i broju stanovnika. Ta je razlika bila manje izražena u predindustrijskom razdoblju, ali su se gradovi razvojem komunikacija brzo razvijali kao nacionalna, regionalna ili lokalna središta, kao polifunkcionalne i monofunkcionalne sredine, uz istodobno smanjenje broja stanovnika naselja manjega značenja. MARINOVIĆ-UZELAC, 2001.

⁵ MARINOVIĆ-UZELAC, 2001.

veliĉinskih kategorija naselja, odnos broja naselja i broja stanovnika u tim naseljima, te prostorni raspored naselja u Istarskoj  upaniji. Upoznavanje s ovim ĉinjenicama u vezi sa sustavom naselja županije važno je za razumijevanje konaĉnih rezultata rada.

U Istarskoj  upaniji, temeljem *Popisa stanovni stva 1991. godine*, bilo je 640 službeno registriranih naselja u kojima je tada živjelo 204.346 stanovnika. Veliĉina prosjeĉnoga naselja bila je 319,3 stanovnika. Daleko najveće naselje u toj županiji bila je Pula sa 62.378 stanovnika (30,5%  upanijskoga stanovni stva). Ako iz raĉuna za srednje naselje županije izuzmemo Pulu, tada je srednje naselje Istarske  upanije imalo svega 222,2 stanovnika.

Dakle, Istarska  upanija na svome teritoriju ima vrlo velik broj izrazito malih naselja. U veliĉinskoj kategoriji do 49 stanovnika ima ĉak 217 naselja ili 33,9%. Ako ovoj kategoriji pribrojimo i kategoriju naselja od 50 do 99 stanovnika, tada broj naselja do 100 stanovnika iznosi 392 ili ĉak 61,25%.

Odnos veliĉinskih kategorija te odnos broja naselja i broja stanovnika u tim naseljima po veliĉinskim kategorijama prikazan je tablicom 1. Ona prikazuje obrnuto proporcionalan odnos broja naselja po kategorijama i broja stanovnika u njima te ujedno izrazito velik broj naselja u najnižim veliĉinskim kategorijama naselja s izrazito malim brojem stanovnika.

Potrebno je posebno obratiti pozornost na sliku 1. koja pokazuje prostorni razmještaj veliĉinskih kategorija naselja do 99 stanovnika. Naselja su gotovo kružno razmje stena uokolo geografskoga središta Istarske  upanije u kojemu je smješten grad Pazin. Ovakav prostorni razmještaj veliĉinskih kategorija naselja do 99 stanovnika, koji je znatnim dijelom povijesno uvjetovan, utjeĉe s jedne strane na današnju demografsku sliku prostora, a s druge strane, kao posljedica demografskih kretanja u sklopu ove fino satkane mreže naselja, i na strukturalne promjene u sustavu naselja. Ove su promjene potaknute suvremenim razvojem tehnologije prometa i posredno procesima sekundarne urbanizacije.

Promatrajući danas istarski prostor u cjelini, oĉito je da se na temeljima jednoga, povijesno uvjetovane mreže naselja,⁶ danas oblikuje novi, suvremeni sustav naselja Istarske  upanije.

6 Koristimo termin mreža naselja zbog vremena kad je ona u Istri stvorena, a u to doba nisu postojali uvjeti koji danas utjeĉu na oblikovanje suvremenoga sustava naselja, već su naselja većim dijelom bile samostalne izolirane zajednice sa slabim međusobnim vezama, pa je možda bolje koristiti termin *mreža naselja* umjesto *sustav naselja*.

7 RADICA, 1980: 161-172.; *** 1984: 154-177.

Veliĉinska kategorija naselja	Broj naselja	%	Broj stanovnika u naselju	%
0	8	1.25	0	0.00
> 50	209	32.66	5608	2.74
50 - 99	175	27.34	12460	6.0:
100 - 199	123	19.22	17152	8.39
200 - 299	49	7.66	11937	5.84
300 - 399	20	3.12	6781	3.32
400 - 499	11	1.72	4852	2.37
500 - 599	12	1.88	6503	3.18
600 - 699	7	1.09	4576	2.24
700 - 799	3	0.47	2206	1.08
800 - 899	2	0.31	1715	0.84
900 - 999	1	0.16	999	0.49
1000 - 1999	9	1.41	12532	6.13
2000 - 2999	3	0.47	8118	3.97
3000 - 3999	2	0.31	6878	3.37
4000 - 4999	1	0.16	4838	2.37
5000 - 5999	1	0.16	5282	2.58
6000 - 6999	0	0.00	0	0.00
7000 - 7999	1	0.16	7585	3.71
8000 - 8999	0	0.00	0	0.00
9000 - 9999	1	0.16	9036	4.42
10000 - 19999	1	0.16	12910	6.32
20000 - 29999	0	0.00	0	0.00
30000 - 39999	0	0.00	0	0.00
40000 - 49999	0	0.00	0	0.00
50000 - 100000	1	0.16	62378	30.53
Ukupno �upanija	640	100.00	204346	100.00

TABL. 1. ODNOS BROJA STANOVNIKA I BROJA NASELJA PREMA VELIĉINSKIM KATEGORIJAMA NASELJA ISTARSKE  UPANIJE

TABLE 1 CORRELATION BETWEEN NUMBER OF INHABITANTS AND NUMBER OF SETTLEMENTS, AND SETTLEMENT SIZE IN THE ISTRIAN COUNTY

PROSTORNO-DEMOGRAFSKA VALORIZACIJA NASELJA

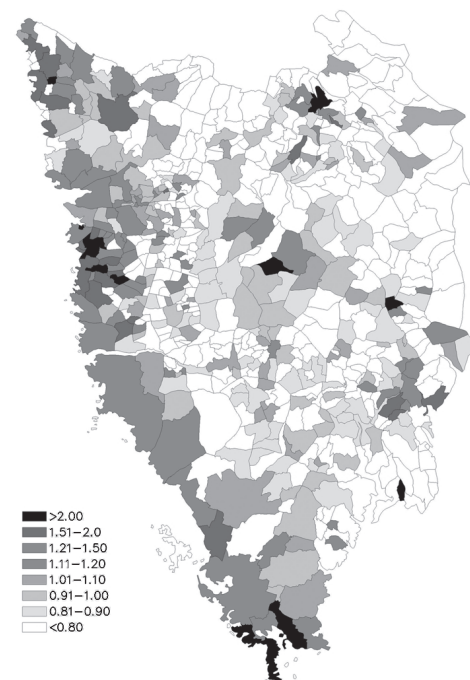
PHYSICAL AND DEMOGRAPHIC EVALUATION OF SETTLEMENTS

Demografska valorizacija naselja Istarske  upanije izvršena je kvantitativnim postupkom vrednovanja. Potrebno je navesti da su u našoj literaturi prikazana dva pristupa demografskoga vrednovanja naselja:

1. kvalitativni postupak i
2. kvantitativni postupak.

Kvalitativni postupak koristio je Tonko Radica⁷ vrednujući naselja Istre temeljem istodobnoga uspoređivanja sedam demografskih pokazatelja. Bili su to:

1. veliĉina naselja prema broju stanovnika,
2. kretanje broja stanovnika u razdoblju između dvaju popisa,
3. stanovni stvo prema migracijskim obilježjima odnosno prema mjestu rođenja,
4. dobna struktura stanovni stva na temelju odnosa skupina mladoga i staroga stanovni stva,
5. stanovni stvo prema izvorima prihoda, odnosno prema udjelu poljoprivrednoga u ukupnom stanovni stvu,



SL. 1. PROSTORNI RASPORED NASELJA ISTARSKE ŽUPANIJE PREMA INDEKSU RASTA 1991./1971. GODINI

FIG 1 PHYSICAL DISTRIBUTION OF SETTLEMENTS IN THE ISTRIAN COUNTY ACCORDING TO GROWTH INDEX IN 1991/1971

6. aktivno stanovništvo prema djelatnostima, odnosno prema udjelu dijela aktivnoga stanovništva (bez skupine primarnih djelatnosti) u ukupnom aktivnom stanovništvu,
7. dnevne migracije odnosno pokazatelj udjela aktivnih stanovnika koji rade izvan mjesta stanovanja (dnevni migranti) u odnosu na ukupno aktivno stanovništvo.

Unutar svakoga od navedenih demografskih pokazatelja određeni su kriteriji njihove detaljnije podjele u pet stupnjeva (razina). Svaki je stupanj vrednovan ocjenom od 1 (loše) do 5 (dobro). Zbroj ocjena (bodova) svih demografskih pokazatelja dao je ukupnu vrijednost demografskih prilika u svakom pojedinom naselju.

Upravo u činjenici određivanja stupnjeva (razina) i pridavanja ocjena (*kvalitete*) pojedinim stupnjevima (razinama) ugrađen je element subjektivnosti.

Nasuprot opisanom načinu vrednovanja, **kvantitativni postupak** demografskoga vrednovanja temelji se na razmjerno objektivnoj, brojčanoj procjeni pozicije svakoga vrednovanoga naselja u odabranom skupu naselja bez intervencije istraživača.

Kvantitativna analiza demografske vrijednosti naselja izvršena je na skupu 636 naselja Istarske županije. Odabir demografskih parametara što ocrtavaju demografske svojstvenosti bio je sljedeći:⁸

1. veličina naselja prema broju stanovnika (apsolutni broj),
2. kretanje broja stanovnika u razdoblju između dvaju popisa (indeks 91/71),
3. dobna struktura stanovništva na temelju odnosa skupine mladoga i staroga stanovništva (koeficijent starosti),
4. broj radnika u ukupnom stanovništvu naselja (%),

TABL. 2. DEMOGRAFSKA VALORIZACIJA NASELJA ISTARSKE ŽUPANIJE

TABLE 2 DEMOGRAPHIC EVALUATION OF SETTLEMENTS IN THE ISTRIAN COUNTY

Rang naselja	Nova općina	Naselje	Broj stanovnika	Indeks rasta 91/81	Koeficijent starosti stanovništva	Radnici u ukupnom stanovništvu naselja	Udio domaćinstava s poljoprivrednim gospodarstvom	Udio srednje, više i visoko obrazovanih	Rade u tercijaru od aktivnih što obavljaju djelatnost	Broj stanovnika	Indeks rasta 91/81	Koeficijent starosti stanovništva	Radnici u ukupnom stanovništvu naselja	Udio domaćinstava s poljoprivrednim gospodarstvom	Udio srednje, više i visoko obrazovanih	Rade u tercijaru od aktivnih što obavljaju djelatnost	Zbroj rangova	Diferencije zbroja rangova	Kumulativne vrijednosti diferencija zbroja rangova
1	3	4	Aps. 5	Indeks 6	Koef. 7	% 8	% 9	% 10	% 11	Rng 1. 12	Rng 2. 13	Rng 3. 14	Rng. 4. 15	Rng. 7. 16	Rng. 8. 17	Rng. 9. 18	19	20	21
1	POR	POREČ + ŠPADIĆI	8615	1.91	0.35	85.5	9.81	47.89	4.09	633	614	614	628	611	618	626	4344	38	4334
2	UMA	UMAG + UMAG KOM.	7718	1.71	0.43	82.0	10.82	46.84	3.08	632	606	593	627	608	615	625	4306	64	4296
3	BUJ	BUJE	3200	1.63	0.39	42.8	18.79	43.91	0.99	629	600	606	592	589	604	622	4242	11	4232
4	PAZ	PAZIN	5282	1.36	0.40	44.4	15.15	42.54	1.49	631	569	605	605	601	597	623	4231	23	4221
5	VOD	FAŽANA	2716	1.77	0.43	39.5	16.09	44.88	0.82	628	608	592	554	598	609	619	4208	4	4198
6	BUZ	BUZET + FONTANA	1854	2.17	0.25	37.7	15.45	43.96	0.59	624	621	625	511	600	606	617	4204	35	4194
7	LAB	LABIN + VINEŽ	10084	1.2	0.59	51.8	3.29	39.39	2.54	634	545	547	622	622	575	624	4169	6	4159
8	PUL	PULA	62378	1.31	0.59	39.7	11.56	50.18	19.83	636	563	548	559	607	622	628	4163	11	4153
9	ROV	ROVINJ	12910	1.46	0.51	38.9	16.38	42.87	4.10	635	584	575	536	594	601	627	4152	18	4142
10	NOV	NOVIGRAD	2522	1.47	0.58	39.7	9.64	39.77	0.86	627	589	550	557	612	578	621	4134	9	4124
11	ŽMI	ŽMINJ	676	1.44	0.40	41.4	27.57	40.24	0.19	612	579	603	581	565	583	602	4125	2	4115
12	BUZ	SVETI MARTIN	593	2.05	0.47	44.9	41.76	41.65	0.17	606	618	589	609	512	590	599	4123	1	4113
13	POR	VRVARI	639	4.04	0.33	36.2	20.47	43.82	0.29	609	627	616	472	584	603	611	4122	4	4112
14	LAB	KAPELICA	434	1.66	0.57	40.6	11.84	44.01	0.12	589	603	556	569	605	607	589	4118	24	4108
15	VRS	VRSAR	1624	1.46	0.39	36.5	16.33	39.90	0.67	623	585	608	485	595	580	618	4094	17	4084
16	UMA	ZAMBRATIJA	495	1.70	0.69	41.6	20.81	43.03	0.22	595	605	502	584	583	602	606	4077	12	4067
17	LAB	RABAC	1373	1.86	0.71	36.4	4.17	52.95	0.46	622	611	489	482	621	625	615	4065	12	4055
18	UMA	MURINE	544	1.77	0.36	37.7	29.61	37.13	0.21	602	609	611	510	559	558	604	4053	62	4043
19	POR	VRANIĆI KOD POREČA	191	10.05	0.18	34.6	7.41	46.07	0.08	508	629	631	423	619	614	567	3991	5	3981
20	NED	STRMAC	447	1.21	0.38	39.4	7.43	32.66	0.08	592	551	609	550	618	502	564	3986	12	3976
21	POR	MATERADA MAJ	96	2.00	0.40	45.8	2.70	52.08	0.04	382	616	604	610	625	624	513	3974	15	3964
22	KRŠ	POTPIČAN	697	87.12	0.24	36.3	2.35	27.83	0.09	613	632	628	474	626	414	572	3959	40	3949
23	UMA	PETROVIJA	623	1.44	0.73	41.3	39.60	35.47	0.23	608	581	482	580	523	537	608	3919	5	3909
24	UMA	ŠEGET	216	1.52	0.62	41.7	25.00	36.11	0.06	527	595	531	588	573	548	552	3914	48	3904
25	VRS	FUNTANA	671	1.46	0.56	32.6	27.20	40.09	0.23	611	586	559	351	568	582	609	3866	4	3856
26	POR	MALI MAJ	117	1.89	0.33	38.5	16.67	38.46	0.04	429	613	621	529	593	571	506	3862	2	3852
27	LUP	LUPOGLAV	309	1.06	0.48	39.8	22.45	31.39	0.12	570	498	587	560	576	481	588	3860	13	3850
28	RAŠ	VIŠKOVIĆI	187	2.75	0.40	39.0	0.00	37.43	0.02	504	623	601	542	630	560	387	3847	13	3837
29	POR	KADUMI	104	4.00	0.20	38.5	34.38	39.42	0.05	406	626	629	530	542	576	525	3834	0.0	3824
30	MED	MEDULIN	1885	2.12	0.61	29.3	17.88	49.39	0.55	625	620	538	225	590	620	616	3834	9	3824

5. udio domaćinstava s poljoprivrednim gospodarstvom (%),
6. udio srednje, više i visoko obrazovanih (%),
7. rade u tercijaru od aktivnoga stanovništva što obavlja djelatnost (%).

Nakon izračunavanja navedenih sedam parametara za svako naselje, naselja su rangirana na temelju svakoga demografskoga parametra. Koristio se pritom princip:

- loša vrijednost (situacija) – rang 1,
- dobra vrijednost (situacija) – rang 636.

Time je svako naselje, za svaki od sedam demografskih pokazatelja, dobilo svoju specifičnu hijerarhijsku poziciju – svoj rang – izražen brojčanom vrijednošću od 1 do 636.⁹

Nastojeći izbjeći subjektivnost i sve nedostatke koji se pri postupcima ocjenjivanja i procjenjivanja mogu pojaviti, u ovom postupku kvantitativne analize primijenjen je postupak zbrajanja pojedinačnih rangova za svaki navedeni parametar. Zbrajanjem postignutoga ranga za svaki pojedinačni parametar dobio se zbirni rang svakoga pojedinoga naselja. Dakle, postupak se temelji na stavu da je:

kategorija kojoj pripada naselje = rang naselja = zbir pojedinačnih rangova

U slučaju skupa 636 naselja Istarske županije, za svaki promatrani demografski parametar, naselju najlošijih karakteristika pridodan je rang 1., naselju najboljih karakteristika za promatrani demografski parametar pridodan je rang 636.

Zbrajanjem rangova za sedam promatranih demografskih parametara dobio se zbroj rangova svakoga naselja. Razvrstavanjem naselja na osnovi vrijednosti zbroja rangova, od

najvećega prema najmanjem zbroju, odredio se hijerarhijski slijed naselja utemeljen na rezultirajućem djelovanju svih sedam promatranih demografskih parametara. Hijerarhijska pozicija u hijerarhijskom slijedu naselja, utemeljenom na zbroju rangova, odražava unutrašnji međuodnos naselja u skupu 636 naselja Istarske županije.

Rezultat prikazan tabelom s prvih trideset naselja¹⁰ (tablica 2.) zorno ne ukazuje na eventualno grupiranje naselja u kategorije, pa se može reći da je broj kategorija jednak broju naselja promatranoga skupa naselja, što kod većega broja naselja nije osobito praktično. Stoga se postavlja pitanje: postoji li ipak u promatranom skupu naselja određeno grupiranje naselja temeljem sličnih demografskih karakteristika, a što bi posredno, samo po sebi (a ne arbitramo), moglo ipak izlučiti određeni broj hijerarhijski razvrstanih kategorija, odnosno razmjerno važnijih naselja u skupu promatranih naselja, i time skrenuti pozornost na određena naselja kao potencijalne točke jednoga novog sustava naselja Istarske županije.

Grafička interpretacija rezultata korištenjem kumulativne diferencije zbroja rangova olakšava čitanje rezultata i ukazuje na diskretno grupiranje naselja u sklopu odabrane grupe prvih trideset naselja.¹¹

Iz tablice 3. možemo uočiti da se na vrhu **prve grupe** od 30 naselja (i na vrhu uopće) smjestila prva skupina od dvaju naselja Poreč+Špadići i Umag+Umag-Komunela, kao dva apsolutno prva naselja. Ta dva naselja¹² imaju izdvojenju, najpovoljniju poziciju, odnosno demografske karakteristike, u odnosu na sva ostala promatrana naselja Istarske županije, pa su se rangirala čak i ispred Pule koja je zauzela osmi rang. Značajno je napomenuti da su oba naselja u priobalju sjeverozapadne Istre.

Sljedeću, drugu skupinu u sklopu prve grupe od 30 prvih naselja (tablica 3.) tvori 16 naselja. Devet je obalnih i priobalnih naselja, od kojih je opet šest smješteno u sjeverozapadnoj Istri, a izvan nje samo Pula, Fažana i Rabac. Naselja unutrašnje Istre, koja su u ovoj skupini naselja, redom jesu ova: Buje, Pazin, Buzet+Fontana, Labin+Vinež, Žminj, te Sveti Martin, praktično već dio Buzeta, i Kapelica, praktično već dio Labina.

Uvjetno rečeno, treću skupinu u sklopu prve grupe od 30 naselja, prikazanih u tablici 3. tvori dvanaest naselja, od kojih je opet osam obalnih odnosno priobalnih naselja. Sedam ih je smješteno u sjeverozapadnoj Istri. Od naselja koja su smještena u unutrašnjosti – Strmac i Viškovići – praktično su dio Labina, Potpićan ima dobra obilježja poradi gospodarstva, a Lu-poglav zbog povoljne prometne pozicije.

Slijede naselja **druge grupe** od 30 prvih naselja, koja u ovom radu više nisu prikazana u obliku tablice¹³ (od ranga 31. do 60.). Raspo-

TABL. 3. DEMOGRAFSKA VALORIZACIJA NASELJA ISTARSKE ŽUPANIJE – HIJERARHIJSKI SLIJED PRVIH TRIDESET NASELJA
TABLE 3 DEMOGRAPHIC EVALUATION OF SETTLEMENTS IN THE ISTRIAN COUNTY

POREČ + ŠPADIĆI	4334
UMAG + UMAG KOM	4296
BUJE	4232
PAZIN	4221
FAŽANA	4198
BUZET + FONTANA	4194
LABIN + VINEŽ	4159
PULA	4153
ROVINJ	4142
NOVIGRAD	4124
ŽMINJ	4115
SVETI MARTIN	4113
VRVARI	4112
KAPELICA	4108
VRSAR	4084
ZAMBRATIJA	4067
RABAC	4055
MURINE	4043
VRANIĆI KOD POR	3981
STRMAC	3976
MATERADA MAJ	3964
POTPIĆAN	3949
PETROVIJA	3909
ŠEGET	3904
FUNTANA	3856
MALI MAJ	3852
LUPOGLAV	3850
VIŠKOVIĆI	3837
KADUMI	3824
MEDULIN	3824

8. Može se raspravljati o odabranim parametrima, ali to nije svrha ovoga članka. Smatrano je da ovi demografski pokazatelji najbolje izražavaju kvantitativna (1), dinamička i vitalna obilježja i demografske procese (2, 3 i 4), te društveno-gospodarsku orijentaciju i obilježja (5, 6 i 7) nekog naselja.

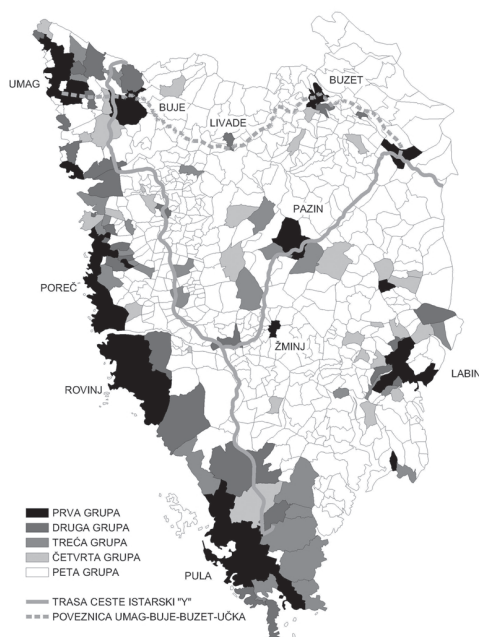
9. U Istarskoj županiji službeno postoji 640 naselja, ali su četiri naselja bez stanovnika, zbog toga je razlika između broja naselja i broja naselja u demografskoj analizi.

10. Prikaz je obuhvatio samo trideset naselja, a ne sva naselja – zbog ograničenosti prostora.

11. Postupak određivanja hijerarhijskoga slijeda grupa naselja djelotvorno je primijenio R. E. Preston u studiji: *The Structure of Central Place Systems*. Pomoću kumulativnih vrijednosti razlike centraliteta skupa naselja područja Pacific Northwest - Washington, rangiranih na osnovi središnjih vrijednosti centraliteta, dokazao je hijerarhijsko grupiranje naselja temeljem njihova središnjega značenja u skladu s Christallerovom teorijom središnjih naselja. [PRESTON, 1971.] Isti je postupak primijenio O. Grgurević u disertaciji *Prilog proučavanju sustava hijerarhijske centralnih naselja Republike Hrvatske*, na istraživanju centralnih naselja SR Hrvatske. [GRGUREVIĆ, 1990.]

12. Dva naselja, a ne četiri, zato jer naselje Poreč s naseljem Špadići i naselje Umag s naseljem Umag-Komunela tvore jedinstvena spojena naselja koja funkcioniraju kao cjeline. Isto je i s naseljima Buzet i Fontana te Labin i Vinež.

13. Daljnji slijed naselja zbog ograničenosti prostora nije se mogao prikazati. Prostorni raspored naselja ove druge grupe od 30 naselja prikazan je na slici 2.



SL. 2. PROSTORNO-DEMOGRAFSKA VALORIZACIJA NASELJA ISTARSKE ŽUPANIJE

FIG 2 PHYSICAL AND DEMOGRAPHIC EVALUATION OF SETTLEMENTS IN THE ISTRIAN COUNTY

red naselja pokazuje slične svojstvenosti. U ovoj se grupi naselja čini važnim naselje Livade, koje razmjerno visok rang u demografskoj valorizaciji postiže, očito, izrazito povoljnim geo-prometnim položajem na križanju prometnica Buzet-Buje i Pazin-Karlobag-Motovun-Općina. Stoga je to vrlo zanimljivo naselje suvremenoga sustava naselja te županije.

Za potrebe ovoga rada pozicija ostalih naselja više nije interesantna.

Prikazujući kvantitativnim postupkom demografske valorizacije uspostavljen hijerarhijski slijed naselja Istarske županije u prostornim odnosima i superponirajući prostorni raspored naselja s osnovnom prometnom mrežom županije, zorno se uočava veza između visoko demografski valoriziranih (u tablici visoko smještenih) naselja i povoljnoga geo-prometnog smještaja istih naselja. Naime, najviše demografski vrednovana naselja, demografski najpotentnija naselja, smještena su ili na obali ili na važnim prometnim pravcima u unutrašnjosti. Minimalan je broj povoljno rangiranih naselja, koja su se smjestila razmjerno izolirano izvan glavnih prometnih pravaca.

Odabirom gradova/općina umjesto naselja došlo se do gotovo istih rezultata. Koristili su se isti parametri i identičan postupak. Rezultat je prikazan slikom 3.

Na čelu su primorski gradovi/općine zapadne Istre redom: Pula, Poreč, Rovinj, Umag. Slijedi druga skupina gradova/općina: Labin, Vratar, Novigrad, Pazin, Buje, Medulin, Vodnjan. Nešto odvojeno slijedi skupina: Buzet, Raša i Kršan. U posljednje dvije skupine svrstane su preostale općine Istarske županije najlošijih prostorno-demografskih svojstvenosti.

Postoje manja odstupanja u rangovima gradova/općina u odnosu na rangove naselja u demografskoj valorizaciji naselja. U demografskoj valorizaciji naselja promatrana su središnja naselja sama, bez svoje pripadajuće administrativne okolice često vrlo loših demografskih svojstvenosti. U tome smislu možemo upozoriti na Poreč, Umag i Žminj. Osobito naselje Žminj, koje je demografskom valorizacijom visoko rangirano na 11. poziciju, no ostatak njegove općine u demografskoj valorizaciji gradova, odnosno općina, spustio je Općinu Žminj na 17. mjesto od 38 promatranih gradova odnosno općina.

ZAKLJUČAK

CONCLUSION

Na kraju zaključak može biti:

1. Analiza grafički interpretiranih zbirnih demografskih vrijednosti, dobivenih na osnovi odabranih sedam demografskih para-

metara, pokazala je da postoji potpuna pozitivna korelacija između demografske vrijednosti ili ranga naselja i njihove geo-prometne pozicije.

2. Dokazana je velika privlačnost obale povoljnom demografskom slikom obalnih i priobalnih naselja. Navedenim naseljima pridružuju se i vodeća naselja-gradovi¹⁴ unutrašnje Istre sa svojim prigradskim naseljima što su smještena na povoljnim geo-prometnim pozicijama. U ova naselja ubrojili bismo i Žminj. A ukazali bismo i na povoljnu poziciju Livada na cesti Buzet-Buje i Motovun-Općina kao tipičan primjer naselja koje se razvija na prometno povoljnome mjestu.
3. Obje slike – i slika 2. *prostorno-demografske valorizacije naselja* i slika 3. *prostorno-demografske valorizacije gradova/općina* – pokazuju nepovoljno stanje naselja i gradova/općina raspoređenih između visoko rangiranih naselja ili gradova/općina unutrašnjosti i onih smještenih u priobalju. To je *prostor između*, međuprostor unutrašnje Istre, koji ima negativne demografske parametre, prostor koji se prazni. Osim na nekim povoljnim pozicijama duž važnijih prometnica, gdje su se razvila naselja: Pazin, Buzet i Labin, pa potom Žminj, Livade i slično. Ta naselja svojim utjecajem pridonose da i naselja u njihovoj neposrednoj okolici imaju u demografskoj valorizaciji povoljnije, razmjerno visoke položaje.
4. Provedena analiza ukazuje i na važnost prometnog pravca tunel „Učka“-Lupoglavlje-Buzet-dolina rijeke Mirne (naselje Livade!)-Buje-Umag, uz mogućnost veze trajektom prema Italiji. Znači da bi istarski „Y“ morao dobiti kvalitetnu, jednakovrijednu poveznicu na sjevernom dijelu svojih krakova.
5. Konačno, analiza je ukazala da naselje Žminj potencijalno može imati važnu ulogu u sustavu naselja županije jer ono svojim prometno-geografskim položajem u središtu istarskoga poluotoka pruža velike mogućnosti svekolikoga razvoja unutarnjeg prostora kao doprinos smanjenju pritiska gospodarske izgradnje u obalnim naseljima, što bi Prostorni plan Istarske županije trebao uočiti i valorizirati.

¹⁴ Pozicija Labina je diskutabilna: samo naselje nije na obali, slijedi svojstvenosti naselja jugoistočne, južne i jugozapadne Istre. S druge strane, grad (općina) je obalna. U ovoj studiji, s obzirom na smjerove njegova širenja i utjecaja na strukturne i fizionomsko-morfološke promjene prostora u unutrašnjosti, naveli smo ga kao takvo naselje iako bi možda moglo biti i obrnuto.

SL. 3. PROSTORNO-DEMOGRAFSKA VALORIZACIJA GRADOVA/OPĆINA ISTARSKE ŽUPANIJE

FIG 3 PHYSICAL AND DEMOGRAPHIC EVALUATION OF TOWNS/MUNICIPALITIES IN THE ISTRIAN COUNTY

LITERATURA
BIBLIOGRAPHY

1. GRGUREVIĆ, O. (1990.), *Prilog proučavanju sustava hijerarhije centralnih naselja republike Hrvatske*, doktorska disertacija, Arhitektonski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb
2. MARINOVIĆ-UZELAC, A. (2001.), *Prostorno planiranje*, Dom, Zagreb
3. PIHA, B. (1973.), *Prostorno planiranje*, Službeni list SFRJ, Beograd
4. PRESTON, R. E. (1971.), *The Structure Of Central Place Systems*, "Economic Geography", Vol. 47 / No. 2.
5. RADICA, T. (1980.), *Prilog demografskoj valorizaciji naselja u prostornom planiranju i uređenju na primjeru Istre*, u: Spomen-zbornik o 30. obljetnici Geografskog društva Hrvatske, Zagreb
6. VRESK, M. (1984.), *Razvoj urbanih sistema u svijetu*, Školska knjiga, Zagreb
7. *** (1984.), *Prostor i čovjekova okolina u dugoročnom razvoju SR Hrvatske*, parcijalna studija u projektu: *Znanstvene osnove dugoročnog razvoja SR Hrvatske do 2000. godine*, Urbanistički institut SR Hrvatske (koordinator NEVEN KOVAČEVIĆ), Zagreb

SAŽETAK
SUMMARYTHE PHYSICAL AND DEMOGRAPHIC EVALUATION
OF SOME SETTLEMENTS IN THE ISTRIAN COUNTY

Each new stage in the development of mankind has brought new levels of urbanisation and changes in regional systems of settlements. This process is especially interesting in the Istrian County where such processes are still taking place. One of the triggers for primary and secondary urbanisation was the development of communications, which led to changes in the existing settlements structure and the formation of new relations resulting from new socio-economic relations – thus a new system of settlements developed.

The author used the quantitative method to demographically evaluate settlements and found a correlation between demographic quality and potentials, and favourable geo-communications position. He classified the demographically evaluated settlements in the Istrian County quantitatively and superposed the results over the basic communications network in the county, obtaining a clear connection between good demographic quality and greater potentials with favourable geo-communications position. The demographically highest-ranking settlements are coastal or located on important communications routes and junctions in the Istrian interior. There are very few ranking settlements outside the main communications routes.

At the top of the scale are Poreč-Špadići and

Umag-Umag-Komunela. These settlements have the best position and better demographic characteristics than any of the other settlements under observation, and form the first group of settlements. It is important to say that they are both on the coast. The leading interior settlements are Buje and Pazin, which provides justification for the position Pazin holds in the County. It is interesting to note the relatively poor rating of Pula.

This research also proves the importance of communications for the development of settlements and for the establishment of a modern system of settlements in Istria. It shows the importance of the Učka Tunnel-Umag route via Lupoglav, Buzet, the valley of the Mirna (Livade settlement) and Buje, which can be further extended by sea to Italy via car ferry. The results also show that Žminj is becoming important in the Istrian settlements system because its position in the centre of the peninsula offers great possibilities for overall development and decreases the pressure of economic development on the coast.

Since a properly defined settlements system is important for the overall development of an area, this paper is an attempt to contribute to research into the Istrian settlements system for use in planning the further development of this system as part of the Regional Plan that is being made.

OLEG GRGUREVIĆ

IZVORI
SOURCESIZVORI ILUSTRACIJA
SOURCES OF ILLUSTRATIONS

- SL. 1. GRGUREVIĆ, 2001.
SL. 2. GRGUREVIĆ, 2001.
SL. 3. GRGUREVIĆ, 2001.
TABL. 1. GRGUREVIĆ, 2001.
TABL. 2. GRGUREVIĆ, 2001.
TABL. 3. GRGUREVIĆ, 2001.

BIOGRAFIJA
BIOGRAPHY

Prof. dr. sc. **OLEG GRGUREVIĆ** rođen je u Zagrebu 1942. godine. Diplomirao je na Šumarskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu 1968. te na Arhitektonskom fakultetu istog Sveučilišta 1972. godine. Od 1973. radi na Katedri za urbanizam Arhitektonskog fakulteta u Zagrebu. Poslijediplomski studij *Urbanizam i prostorno planiranje* završio je 1978. Magistrirao je 1984. s radom „Urbano-ruralna zona: nastajanje, struktura i fizionomsko morfološka transformacija suburbanog pojasa”. Doktorirao je 1990. na Arhitektonskom fakultetu s disertacijom „Prilog proučavanju sustava hijerarhije centralnih naselja Hrvatske”. Za docenta izabran je 1992., a za izvanrednoga profesora 1997. Autor je brojnih znanstvenih radova iz područja urbanizma i prostornog planiranja.

OLEG GRGUREVIĆ, Dipl. Eng. Arch., Ph. D., was born in Zagreb in 1942. He graduated from the Faculty of Forestry, Zagreb University, in 1968, and from the Faculty of Architecture, Zagreb University, in 1972. Since 1973 he has been working in the Town-Planning Department of the Faculty of Architecture in Zagreb. He completed his post-graduate studies in *Town and Regional Planning* in 1978, and in 1984 got his M. Sc. with the thesis *Urban-Rural Zone: Development, Structure and Physiognomic and Morphological Transformation of the Suburban Belt*. He got his Ph. D. in 1990 at the Faculty of Architecture with the thesis *A Contribution to the Study of the Hierarchical System of Central Settlements in Croatia*. He was elected assistant professor in 1992, associate professor in 1997. He has written many research papers in town and regional planning.